

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT):

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
15 septembre 2005 (15.09.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2005/085491 A2

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : C23C 8/36

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2005/000224

(22) Date de dépôt international : 2 février 2005 (02.02.2005)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

0401047	4 février 2004 (04.02.2004)	FR
0401749	21 février 2004 (21.02.2004)	FR
0500963	31 janvier 2005 (31.01.2005)	FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : SOCI-  
ETE QUERTECH INGENIERIE (QI) [FR/FR]; Boule-  
vard Henri Becquerel, F-14000 Caen (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : GUER-  
NALEC, Frédéric [FR/FR]; Launey, F-35340 Littré (FR).  
BUSARDO, Denis [FR/FR]; Chemin du Four, F-14510  
Gonneville/Mer (FR).

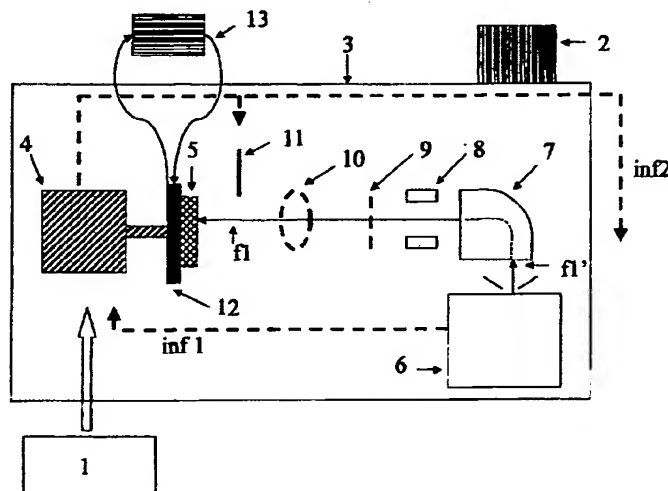
(74) Mandataire : VERDIER, Louis; Cabinet Argos Innova-  
tion & Associés, 55, rue Aristide Briand, F-92309 Levallois  
Perret Cedex (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR NITRIDING BY IONIC IMPLANTATION OF AN ALUMINIUM ALLOY PART, AND CORRE-  
SPONDING METHOD

(54) Titre : DISPOSITIF DE NITRURATION PAR IMPLANTATION IONIQUE D'UNE PIÈCE EN ALLIAGE D'ALUMINIUM  
ET PROCÉDE METTANT EN ŒUVRE UN TEL DISPOSITIF



(57) Abstract: The invention relates to a device for implanting ions in an aluminium alloy part (5), said device comprising an ion source (6) supplying ions accelerated by an extraction voltage, and first means for regulating (7-11) an initial beam (f1') of ions emitted by said source (6) to form an implantation beam (f1). The source (6) is an electronic cyclotronic resonance source generating the initial beam (f1') of multi-energy ions that are implanted in the part (5) at a temperature below 120 °C. The implantation of said multi-energy ions of the implantation beam (f1) regulated by the regulating means (7-11) is simultaneously carried out at a depth controlled by the extraction voltage of the source.

[Suite sur la page suivante]